

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»  
Институт ветеринарной медицины  
Троицкий аграрный техникум

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по учебной работе

Жукова О.Г.

« 27 » марта 2019 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

Базовая подготовка  
Форма обучения - очная

Троицк

2019

## **РАССМОТРЕНА:**

Предметно-цикловой методической комиссией по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства кафедры животноводства и птицеводства.

Председатель

 Н.В. Томилова

Протокол № 5 от 25.03.2019 г.

Составитель:

Томилова Н.В., преподаватель ТАТ, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Эксперты:

### **Внутренняя экспертиза**

Техническая экспертиза:

Томилова Н.В., преподаватель ТАТ, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Абдулкадырова Р.С. старший методист отдела УМР ТАТ, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Содержательная экспертиза:

Томилова Н.В., председатель ПЦМК ТАТ, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Овсянникова Л.И., преподаватель ТАТ, ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

### **Внешняя рецензия**

Костылев А.И, главный энергетик колхоза «Карсы», Троицкого района, Челябинской области

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 07 мая 2014 г. № 457.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденными И.М. Реморенко, директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009 года.

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства в соответствии с требованиями актуализированных ФГОС СПО третьего поколения.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>3 СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>8</b>
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>13</b>
<b>5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>16</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### 1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС третьего поколения по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства.

В части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) по Выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 1.1.** Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

**ПК 1.2.** Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

**ПК 3.1.** Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

### 1.2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

- монтажа производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;
- технического обслуживания производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;
- ремонта производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;
- выполнения работ по смене и установке опор, оснастке их изоляторами и арматурой;
- монтажа воздушных линий электропередач;
- технического обслуживания воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ;

#### **уметь:**

- производить расчет силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;
- выполнять размотку, разделку, прокладку силового кабеля;
- выполнять работы по снятию и разборке выключателей нагрузки и разъединителей;
- выполнять ремонт деталей электроустановок, чистку, смазку, установку на место и регулирование контактов и приводов;
- выполнять проверку заземления разъединителей и привода, правильности работы блокировки;
- выполнять монтаж и демонтаж пускорегулирующей и коммутационной аппаратуры с разделкой и присоединением концов проводов;

- выполнять заделки конца кабеля различного вида, монтаж вводных устройств и соединительных муфт;
- выполнять зарядку, установку и присоединение к линии различных светильников;
- монтировать ячейки распределительных устройств с установкой аппаратуры;
- выполнять проверку цепей вторичной коммутации;
- выполнять монтаж электрофильтров; диагностировать неисправности производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;
- выполнять технологические операции по монтажу воздушных линий напряжением 0,4 кВ;
- выполнять технологические операции по монтажу воздушных линий напряжением 10 кВ;
- выполнять технологические операции по монтажу трансформаторных подстанций напряжением 0,4 кВ и 10 кВ;
- выполнять технологические операции по ремонту воздушных линий электропередач напряжением 0,4 кВ и 10 кВ;
- измерять нагрузки и напряжения на воздушных линиях электропередач;
- заменять изоляторы;

**знать:**

- назначение светотехнических и электротехнологических установок в сельском хозяйстве;
- принцип действия и особенности работы электропривода в условиях сельскохозяйственного производства;
- общие сведения о световой и лучистой энергии; характеристики осветительных приборов и аппаратуры;
- нормы освещенности;
- способы прокладки проводов и кабелей; приспособления и оборудование, применяемые при монтаже проводов, кабелей и электрооборудования;
- систему эксплуатации, методы и технологию наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства;
- элементы и системы автоматики и телемеханики;
- виды дефектов сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности, их признаки, причины, методы предупреждения и устранения;
- меры по профилактике ремонта сельскохозяйственных производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности;
- порядок подготовки силовых и осветительных электропроводов, электродвигателей, трансформаторов, пускорегулирующей и защитной аппаратуры к работе в зимних и летних условиях;
- правила безопасности при ремонтных работах;
- порядок вывода в ремонт электрооборудования и допуска к ремонтным работам;
- правила поведения ремонтного персонала в распределительных устройствах и помещениях сельскохозяйственной организации;
- правила применения защитных средств;
- характеристики и устройство воздушных питающих и распределительных линий электропередач;

- характеристику основных элементов воздушных линий: проводов, защитных тросов, опор и их элементов, изоляторов и арматуры, фундаментов, контуров заземления, спусков;
- конструкции опор (деревянных, металлических и железобетонных), способы их крепления в грунте;
- приемы залезания на опоры;
- способы определения надежности опор, установки и крепления пасынков и приставок к стойкам опор;
- характеристики проводов воздушных линий электропередач и их крепление на опорах;
- назначение и устройство различных видов изоляторов;
- назначение и характеристики различных типов арматур линий электропередач (натяжной, контактной, соединительной) и условия их применения;
- характеристику линейной аппаратуры напряжением выше 1000кВ;
- правила техники безопасности при монтаже и обслуживании воздушных линий электропередач;
- правила выполнения заземления промежуточных опор и трансформаторных подстанций;
- особенности выполнения монтажа и обслуживания воздушных линий различного назначения и напряжения

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего 228 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 84 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося 28 часов.

учебной практики 144 часов.

Формы аттестации

МДК.05.01 – дифференцированный зачет,

УП.05.01 – зачет,

ПМ.05 – экзамен (квалификационный).

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности по Выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
<b>ПК 1.1.</b>	Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.
<b>ПК 1.2.</b>	Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.
<b>ПК 3.1.</b>	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.
<b>ОК 1</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 2</b>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
<b>ОК 3</b>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
<b>ОК 4</b>	Осуществлять поиск и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
<b>ОК 5</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 6</b>	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
<b>ОК 7</b>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
<b>ОК 8</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
<b>ОК 9</b>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Консультации	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.1-1.2 ПК 3.1.	<b>РАЗДЕЛ 1.</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	<b>228</b>	<b>56</b>	28	-	<b>28</b>	-		<b>144</b>	-
	<b>Производственная практика (по профилю специальности), часов</b>		Не предусмотрена							
	<b>Всего</b>	<b>228</b>	<b>56</b>	28	-	<b>28</b>	-		<b>144</b>	-



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
<b>ПМ 05. Раздел 1. МДК.05.01</b>	<b>ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>		<b>228</b>	
	<b>Выполнение работ по профессии рабочего 19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок</b>		<b>84</b>	
<b>Тема 1.1. Условные обозначения на схемах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	1.	Маркировка проводов и аппаратов на схемах.	2	1
	2.	Условные буквенно-цифровые обозначения в электрических схемах.	2	1
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>	
		Создание мультимедиа презентации по теме: Преимущества самонесущих изолированных проводов	4	
<b>Тема 1.2 Защитная и регулирующая аппаратура</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	
	3	Виды повреждений пусковой, защитной и регулирующей аппаратуры.	2	1
	4	Ремонт пусковой, защитной и регулирующей аппаратуры.	2	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
	5.	Проведение текущего ремонта рубильников, переключателей, пакетных выключателей ПЗ №1	2	2
	6.	Проведение текущего ремонта магнитных пускателей ПЗ №2	2	2
	7.	Освоение испытаний и наладки аппаратуры управления и защиты ПЗ №3	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>	
		Подготовка сообщения на тему: Перспективы развития высоковольтной коммутационной аппаратуры	2	
		Составление сравнительной таблицы по темам: Низковольтная коммутационная аппаратура; Высоковольтная коммутационная аппаратура	2	
<b>Тема 1.3 Распределительные</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	8.	Ремонт распределительных устройств напряжением до 1000 В	2	1

<b>устройства</b>	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	9.	Освоение ремонта распределительных устройств напряжением до 1 кВ. ПЗ №4	2	2
	10.	Эксплуатация и текущий ремонт внутренних электропроводок. ПЗ №5	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>6</b>	
		Создание мультимедиа презентации по теме: Современные комплектные трансформаторные подстанции	4	
	Составление опорного конспекта по теме:Современные районные сетевые подстанции	2		
<b>Тема 1.4 Электрические машины</b>	<b>Содержание</b>		<b>10</b>	
	11.	Нагрев электродвигателей	2	1
	12.	Неисправности электродвигателей	2	1
	13.	Техническое обслуживание электродвигателей	2	1
	14.	Разборка электрических машин	2	1
	15.	Выявление неисправностей электрических машин	2	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>	
	16.	Способы сушки изоляции обмоток электрических машин. ПЗ №6	2	2
	17.	Разборка электрических машин и выявление их неисправностей. ПЗ №7	2	2
	18.	Механический ремонт узлов и деталей электрических машин. ПЗ №8	2	2
	19.	Ремонт и укладка обмоток электрических машин. ПЗ №9	2	2
	20.	Сборка и испытание электрических машин после ремонта. ПЗ №10	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>	
		Поиск информации в сети Интернет по теме: Основные типы и классификация электрических машин	2	
		Подготовка сообщения на тему: Современные электрические машины	2	
<b>Тема 1.5. Установки специального назначения</b>	<b>Содержание</b>		<b>8</b>	
	21.	Неисправности и ремонт электротепловых установок.	2	1
	22.	Неисправности облучательных установок	2	1
	23.	Неисправности осветительных установок	2	1
	24.	Неисправности электросварочных установок	2	1
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	25.	Ремонт электротепловых установок. ПЗ № 11	2	2
	26.	Ремонт облучательных установок. ПЗ №12	2	2
	27.	Ремонт электротехнологических установок ПЗ №13	2	2
	28.	Ремонт электросварочных устройств. ПЗ №14	2	2
<b>Всего</b>			<b>84</b>	

		<b>Консультации</b>	<b>10</b>	
		<b>Содержание</b>		
	1	Пускозащитная аппаратура.	2	
	2	Ремонт открытых и комплектных распределительных устройств.	2	
	3	Методы укладки обмоток электрических машин	2	
	4	Способы испытания электрических машин	2	
	5	Установки специального назначения.	2	
<b>Учебная практика УП.05.01</b>	1	Ознакомление с предприятием. Инструктаж по технике безопасности и по противопожарной безопасности.	6	3
	2	Монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.	6	3
	3	Техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем с/х техники.	6	3
	4	Эксплуатация осветительных и электронагревательных установок.	6	3
	5	Поддержание режима работы и заданных параметров электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.	6	3
	6	Выполнение мероприятий по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий	6	3
	7	Монтаж воздушных линий электропередач.	6	3
	8	Монтаж производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.	6	3
	9	Монтаж и техническое обслуживание трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4кВ.	6	3
	10	Техническое обслуживание воздушных линий электропередач напряжением 0,4кВ и 10кВ.	6	3
	11	Техническое обслуживание производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.	6	3
	12	Ремонт производственных силовых и осветительных электроустановок с электрическими схемами средней сложности.	6	3
	13	Работы по смене и установке опор, оснастке их изоляторами и арматурой.	6	3
	14	Монтаж внутренних электрических проводок.	6	3
	15	Выполнение монтажа электроосвещения в лабораторных условиях	6	3
	16	Выполнение слесарных работ.	6	3
	17	Выполнение работ с неметаллическими деталями.	6	3
	18	Применение технических средств и инструментов.	6	3
	19	Определение и оценивание технического состояния оборудования.	6	3
	20	Определение основных неисправностей и правил их устранения.	6	3

	21	Правила разборки и сборки схем.	6	3
	22	Особенности лужения и пайки.	6	3
	23	Изучение характеристик используемых приборов и аппаратов	6	3
	24	Изучение методов диагностирования неисправностей электрооборудования	6	3
		<b>Всего</b>	<b>144</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация модуля требует наличия:

- учебная лаборатория эксплуатации и ремонта электрооборудования и средств автоматизации;
- мастерская–слесарная,
- полигон - электромонтажный.

Оборудование учебной лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методическое обеспечение (учебное пособие, раздаточный материал);
- классная доска.

Оборудование мастерской - слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- учебное оборудование: образцы электрических машин, конденсаторов, сопротивлений, катушек индуктивности, трансформаторов, магнитных пускателей, аппаратов защиты и автоматического управления, измерительные приборы, электронная аппаратура.

Оборудование полигона - электромонтажного:

- - рабочие места по количеству обучающихся;
- - рабочее место преподавателя.
- стенды для сборки схем электрооборудования;

Технические средства обучения:

- мультимедийная система.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Акимова, Н. А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования [Электронный ресурс] : учебник / Н. А. Акимова, Н. Ф. Котеленец, Н. И. Сентюрихин. – Москва : Академия, 2014. – 304 с. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81749>.

2. Сибикин, Ю. Д. Монтаж, эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных предприятий и установок [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Д. Сибикин, М. Ю. Сибикин. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 463 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230560>.

Дополнительные источники

1. Юнусов, Г. С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учебное

пособие / Г.С. Юнусов, Михеев А. В., Ахмадеева М. М. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 156 с. — Режим доступа: [https://e.lanbook.com/book/2031#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/2031#book_name).

2. Никитенко Г. В. Электропривод производственных механизмов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Никитенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 224 с. — Режим доступа: [https://e.lanbook.com/book/5845#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/5845#book_name).

3. Основы теории электрических аппаратов [Электронный ресурс] : учебник / Е.Г. Акимов, Г.С. Белкин, А.Г. Годжелло [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 590 с. — Режим доступа: [https://e.lanbook.com/book/61364#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/61364#book_name).

4. Сибикин, Ю. Д. Справочник электромонтажника [Электронный ресурс] : учебное пособие для начального профессионального образования / Ю.Д. Сибикин. - 4-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 331 с. – Режим доступа: [www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259061](http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259061).

#### Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : [информационно-аналитический портал]. – Москва, 2000-2016. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» [Электронный ресурс]. – Москва, 2001-2016. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.

4. Южно-Уральский государственный аграрный университет [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2016. – Режим доступа: <http://sursau.ru>.

5. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] : федер. портал. – 2005-2016. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>.

6. Издательский центр «Академия» [Электронный ресурс] : сайт. – Москва, 2016. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru>.

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В процессе изучения данного модуля предусмотрено всего – 56 часов, из них 28 часов – практические работы, проводятся индивидуальные и групповые консультации – 10 часов, предусмотрена учебная практика - 144 часа.

Учебная практика проводится в слесарной мастерской, в результате прохождения практики, студенты составляют и защищают отчёт.

Освоению профессионального модуля предшествуют учебные дисциплины и профессиональные модули: Основы электротехники, ПМ 01, ПМ 02, ПМ 03.

Обязательным условием допуска к учебной практике: Выполнение работ по профессии рабочего 19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок; является освоение данного модуля и получение профессиональных навыков.

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация данного модуля должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю

преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов.

Мастер производственного обучения имеет образование не ниже среднего профессионального образования, непрерывный стаж не менее трех лет, и документ на право проведения учебных и производственной практик.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕКОСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ  
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ.**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>ПК 1.1.</b> Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.	производить монтаж и наладку приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, звуковой сигнализации и предохранителей в тракторах, автомобилях и сельскохозяйственной технике;	Текущий контроль в форме:  -устного опроса;  -защита практических заданий;  Формы аттестации:  МДК. 05.01 - диф.зачет;  УП. 05.01 - зачет;  ПМ. 05 - экзамен квалиф.
<b>ПК 1.2.</b> Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.	подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок;  проводить утилизацию и ликвидацию отходов электрического хозяйства;	
<b>ПК 3.1.</b> Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.	проводить техническое обслуживание и ремонт типовых районных и потребительских трансформаторных подстанций, схем защиты высоковольтных и низковольтных линий;	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК1.Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- проявление интереса к будущей профессии, активности и инициативности в получении профессионального опыта, умений и знаний;  - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии;  - наличие положительных отзывов по итогам практики;  Участие в студенческих конференциях, конкурсах и т.п.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- демонстрация умений планировать свою собственную деятельность и прогнозировать ее результаты;  - обоснованность выбора методов и способов действий;  - проявление способности коррекции собственной	



	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватность оценки качества и эффективности собственных действий.</li> </ul>
ОК3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций по видам профессиональной деятельности.</li> </ul>
ОК4.Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умения осуществлять поиск информации с использованием различных источников и информационно-коммуникационных технологий;</li> </ul>
ОК5.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умения осуществлять поиск информации с использованием различных источников и информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- адекватность оценки полученной информации с позиции ее своевременности достаточности для эффективного выполнения задач профессионального и личностного развития.</li> </ul>
ОК6.Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация способности эффективно общаться с преподавателями, студентами, представителями работодателя.</li> </ul>
ОК7.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проявление ответственности за результаты выполнения заданий каждым членом команды;</li> <li>- проявление способности оказать и принять взаимную помощь.</li> </ul>
ОК8.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация стремления к постоянному профессионализму и личностному росту;</li> <li>- проявление способности осознанно планировать и самостоятельно проводить повышение своей квалификации.</li> </ul>
ОК9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация умения осваивать новые правила ведения учета имущества и источников формирования имущества организации;</li> <li>- демонстрация умения осваивать технику заполнения первичных учетных документов, регистров учета.</li> </ul>